



Predicting Chronic Pain in Patients with Knee Pain: The Role of Catastrophic Fear and Pain Adaptation

Sareh Adibnia¹, Sara Pashang^{*2}, Biuok Tajari², Maryam Kalhornia Golkhar²

1- Department of Psychology, UAE Branch, Islamic Azad University, Dubai, United Arab Emirates.

2- Department of Psychology, Karaj Branch, Islamic Azad University, Karaj, Iran.

Corresponding author: Sara Pashang, Department of Psychology, Karaj Branch, Islamic Azad University, Karaj, Iran.

Email: Sarapashang@yahoo.com

Received: 2024/12/29

Accepted: 2025/01/27

Abstract

Introduction: Chronic pain is one of the most important challenges in the management of patients with musculoskeletal disorders, so the aim of the present study was to investigate the role of catastrophic fear and pain adaptation in predicting chronic pain in patients with knee pain.

Methods: The present study was a descriptive correlational study. The statistical population of this study included all patients with knee pain referring to Milad Hospital in Tehran. The sample of the present study was purposive sampling and 250 people were selected. The research tools included Vowles and McCran's Pain adaptation Questionnaire (2012), Van Korff et al.'s Chronic Pain Questionnaire (1990) and Sullivan et al.'s Pain Catastrophizing Questionnaire (1995). Data analysis was performed using Pearson correlation test and multiple regression and SPSS software version 22.

Results: The results of the standard coefficients of the regression model showed that rumination ($p < 0.01$, $\beta = 0.39$), magnification ($p < 0.01$, $\beta = 0.25$), and helplessness ($p < 0.05$, $\beta = 0.21$) are related to chronic pain and therefore positively and significantly predict chronic pain in patients with knee pain. Also, commitment to activity ($p < 0.05$, $\beta = -0.29$) and pain satisfaction ($p < 0.01$, $\beta = -0.20$) are negatively related to chronic pain and therefore significantly predict chronic pain in patients with knee pain.

Conclusions: Based on the results, it can be said that paying attention to the catastrophic fear and pain adaptation of patients with knee pain in planning health care for them can help in better management of chronic pain in patients with knee pain.

Keywords: Chronic pain, Catastrophic fear, Pain adaptation, Patients with knee pain.



پیش‌بینی درد مزمن در بیماران مبتلا به زانودرد: نقش ترس فاجعه‌آمیزی و سازگاری درد

ساره ادیب‌نیا^۱، سارا پاشنگ^{۲*}، بیوک تاجری^۲، مریم کلهرنیا گلکار^۲

۱- گروه روانشناسی، واحد امارات، دانشگاه آزاد اسلامی، دبی، امارات متحده عربی.

۲- گروه روان‌شناسی، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، کرج، ایران.

نویسنده مسئول: سارا پاشنگ، گروه روان‌شناسی، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، کرج، ایران.
ایمیل: Sarahpashang@yahoo.com

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۱۱/۸

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۱۰/۹

چکیده

مقدمه: درد مزمن یکی از مهم‌ترین چالش‌ها در مدیریت بیماران مبتلا به اختلالات اسکلتی-عضلانی است، بنابراین هدف مطالعه حاضر بررسی نقش ترس فاجعه‌آمیزی و سازگاری درد در پیش‌بینی درد مزمن در بیماران مبتلا به زانودرد بود. **روش کار:** پژوهش حاضر توصیفی از نوع همبستگی بود. جامعه آماری این پژوهش شامل تمامی بیماران مبتلا به زانودرد مراجعه‌کننده به بیمارستان میلاد تهران بودند. نمونه پژوهش حاضر از نوع نمونه‌گیری هدفمند و به تعداد ۲۵۰ نفر انتخاب شدند. ابزار پژوهش شامل پرسش‌نامه سازگاری درد واولز و مک کران (۲۰۱۲)، پرسشنامه درد مزمن ون کورف و همکاران (۱۹۹۰) و پرسشنامه فاجعه‌آمیزی درد سالیوان و همکاران (۱۹۹۵) بود. تحلیل داده‌ها با آزمون همبستگی پیرسون و رگرسیون چندگانه و نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۲ انجام شد.

یافته‌ها: نتایج ضرایب استاندارد مدل رگرسیون نشان داد نشخوار ذهنی ($\beta=0/39, p<0/01$)، بزرگنمایی ($\beta=0/25, p<0/01$) و درماندگی ($\beta=0/21, p<0/05$) با درد مزمن رابطه دارند و بنابراین به شکل مثبت و معنی‌داری درد مزمن بیماران مبتلا به زانودرد را پیش‌بینی می‌کند. همچنین تعهد به فعالیت ($\beta=-0/29, p<0/05$) و رضایت از درد ($\beta=-0/20, p<0/01$) با درد مزمن رابطه منفی دارند و بنابراین به شکل معنی‌داری درد مزمن بیماران مبتلا به زانودرد را پیش‌بینی می‌کند. **نتیجه‌گیری:** بر اساس نتایج می‌توان گفت توجه به ترس فاجعه‌آمیزی و سازگاری درد بیماران مبتلا به زانودرد در برنامه‌ریزی مراقبت‌های سلامت برای آنان می‌تواند به مدیریت بهتر درد مزمن در بیماران مبتلا به زانودرد کمک کند. **کلیدواژه‌ها:** درد مزمن، ترس فاجعه‌آمیزی، سازگاری درد، بیماران مبتلا به زانودرد.

مقدمه

درد باشد (۴)؛ زیرا ناتوانی‌های ناشی از درد مزمن در جامعه به علت اجتناب فرد از فعالیت‌هایی است که ممکن است باعث ایجاد درد شوند، که خود به یک محرک منفی تبدیل می‌شود (۵). درد پدیده‌ای است که هر فردی در طول زندگی تجربه می‌کند و توسط انجمن بین‌المللی مطالعه درد به عنوان یک تجربه حسی یا هیجانی ناخوشایند در یک یا چند قسمت از بدن تعریف شده است (۶). از نظر مدت زمان، درد به دو نوع مزمن و حاد تقسیم می‌شود (۷). درد مزمن دردی است که مدت‌زمان آن بیشتر از آنچه

پیش‌بینی درد مزمن یکی از مهم‌ترین چالش‌ها در مدیریت بیماران مبتلا به اختلالات اسکلتی-عضلانی است (۱). برای اکثر بیماران، تجربه درد یک تجربه ناخوشایند است. این امر می‌تواند باعث بروز ترس و اضطراب از تجربه درد در آینده شود (۲). ارتباط میان ترس و اضطراب با درد به قدری شدید است که در تحقیقات به عنوان «ترس از حرکت» نیز بررسی شده است (۳). برخی پژوهشگران بر این باورند که ترس ناشی از درد می‌تواند حتی ناتوان‌کننده‌تر از خود

اجتماعی و کاهش کیفیت زندگی مرتبط باشد (۲۱). بنابراین، ترس فاجعه‌آمیز به‌عنوان یکی از عوامل تعیین‌کننده در پیش‌بینی شدت و طول مدت درد مزمن در بیماران مبتلا به زانودرد به‌طور گسترده مورد مطالعه قرار گرفته است (۲۲). در کنار ترس فاجعه‌آمیز، یکی دیگر از عواملی که در پیش‌بینی درد مزمن نقش دارد، سازگاری درد است (۲۳). سازگاری درد به توانایی فرد در مدیریت و مقابله با درد اشاره دارد (۲۴). افرادی که توانایی‌های سازگاری بالاتری دارند، می‌توانند به‌طور مؤثرتری با درد خود کنار بیایند و از شدت آن بکاهند (۲۵). این افراد معمولاً دارای استراتژی‌های مؤثر در مواجهه با درد هستند و به‌طور فعال تلاش می‌کنند تا در برابر آن واکنش‌هایی مثبت و سازگارانه نشان دهند (۲۶). تحقیقات نشان داده‌اند که افرادی که در مقابله با درد خود از راهکارهای فعال مانند ذهن‌آگاهی، ورزش و استفاده از حمایت اجتماعی بهره می‌برند، کمتر در معرض خطر ابتلا به افسردگی و اضطراب قرار دارند (۲۷). به همین دلیل، بررسی میزان سازگاری درد در بیماران مبتلا به زانودرد می‌تواند به‌عنوان یکی از عواملی که پیش‌بینی‌کننده شدت درد مزمن در این بیماران است، اهمیت زیادی داشته باشد (۲۸). همچنین، سازگاری درد می‌تواند نقش مهمی در کاهش احساس ناتوانی و بهبود کیفیت زندگی این بیماران ایفا کند (۲۹).

با توجه به پیامدهای روانشناختی و جسمی بیماری زانودرد، ضروری است که روش‌های پیشگیری و درمان مناسبی برای کاهش شدت درد و بهبود وضعیت بیماران مبتلا به آن اتخاذ شود. روشن است که یافته‌های به‌دست‌آمده از چنین مطالعاتی در زمینه پیشگیری و درمان بیماری‌ها، چشم اندازه‌های نوینی را در اختیار پژوهشگران این حیطه قرار می‌دهد. نظر به پژوهش‌های اندکی که در زمینه ارتباط بین متغیرهای فاجعه‌آمیزی و سازگاری درد با درد مزمن در بیماران مبتلا به زانودرد در جمعیت ایرانی انجام‌شده و با توجه به اهمیت بالینی که این دیدگاه می‌تواند در مراقبت‌های پرستاری و درمان این بیماری مؤثر باشد و با توجه به افزایش شمار بیماران مبتلا به زانودرد و نقش مسائل روانی در فرایند بهبودی این بیماران و همچنین با در نظر گرفتن اینکه تاکنون پژوهشی به‌طور مستقیم در زمینه انجام نشده مطالعه حاضر به دنبال پاسخ به این سؤال است که آیا درد مزمن در بیماران مبتلا به زانودرد براساس ترس فاجعه‌آمیزی و سازگاری درد پیش‌بینی می‌شود؟

که برای بهبود یا ترمیم آسیب لازم است، ادامه می‌یابد (۸). طبق معیارهای انجمن بین‌المللی درد، این مدت برای اهداف تحقیقاتی حداقل ۳ ماه و برای اهداف بالینی حداقل ۶ ماه در نظر گرفته شده است و شیوع آن در طول زندگی برای هر فرد بین ۱۱ تا ۵۵ درصد است (۹).

درد مزمن، به‌ویژه در شرایطی چون زانودرد، می‌تواند تأثیرات زیادی بر کیفیت زندگی بیماران داشته باشد و در بسیاری از موارد موجب ناتوانی‌های شدید جسمی و روانی شود (۴). زانودرد به‌عنوان یکی از شایع‌ترین مشکلات اسکلتی-عضلانی، بر اساس تحقیقات اخیر، به‌ویژه در میان افراد مسن و کسانی که به بیماری‌های مفصلی یا آسیب‌های مربوط به غضروف مبتلا هستند، به‌وفور مشاهده می‌شود (۱۰). مفصل زانو یکی از مهم‌ترین و پیچیده‌ترین مفاصل بدن است که نقش حیاتی در پشتیبانی از بدن و انتقال وزن در هنگام انجام فعالیت‌های استاتیک و دینامیک دارد (۱۱). در طول فعالیت‌های مختلف، نیروهای فشاری و کششی زیادی به این مفصل وارد می‌شود و تقریباً هیچ‌یک از اجزای استخوانی در حفظ ثبات آن دخیل نیستند (۱۲). درد زانو مشکلی شایع است که در ساختارهای مختلف استخوانی آن ایجاد می‌شود (۱۳). به‌طور کلی، بسیاری از مشکلات زانو به روش‌های درمانی غیرجراحی واکنش نشان می‌دهند و نیاز به جراحی ندارند (۱۴). زانو درد می‌تواند به دلایل مختلفی از جمله آسیب‌های فیزیکی، التهاب‌های مفصلی و مشکلات غضروفی ایجاد شود و موجب کاهش توانایی حرکتی فرد و ایجاد اختلالات روانشناختی همچون افسردگی، اضطراب و استرس شود (۱۵).

یکی از عواملی که تأثیر چشمگیری در پیش‌بینی درد مزمن در بیماران مبتلا به زانودرد دارد، ترس فاجعه‌آمیز است (۱۶). ترس فاجعه‌آمیز به‌طور خاص به معنای ترس غیرمنطقی و شدیدی است که فرد از پیامدهای درد خود دارد (۱۷). این نوع ترس می‌تواند باعث افزایش حساسیت نسبت به درد و تشدید آن شود (۱۸). به‌عبارت دیگر، بیماران مبتلا به زانودرد که دچار ترس فاجعه‌آمیز هستند، ممکن است انتظار داشته باشند که دردشان به صورت غیرقابل کنترل و ناتوان‌کننده ادامه یابد (۱۹). این تصور منفی نه تنها به‌طور مستقیم باعث افزایش شدت درد می‌شود، بلکه می‌تواند فرد را به دام ناتوانی روانی و جسمی گرفتار کند (۲۰). در حقیقت، تحقیقات نشان داده‌اند که ترس از درد و پیامدهای آن می‌تواند با کاهش فعالیت‌های روزانه، انزوای

روش کار

پژوهش حاضر توصیفی از نوع همبستگی بود. جامعه آماری پژوهش حاضر، شامل تمامی بیماران مبتلا به زانودرد مراجعه کننده به بیمارستان میلاد تهران در نیمه دوم سال ۱۴۰۰ بود و تعداد این بیماران برابر با ۱۵۰۰ نفر مراجعه کننده به درمان بودند. چون حداقل حجم نمونه در تحقیقات همبستگی ۳۰ نفر به ازای هر متغیر هست (۳۰)، در این پژوهش به دلیل وجود سه متغیر ۹۰ نفر کفایت می کرد، برای افزایش اعتبار بیرونی پژوهش تعداد ۲۵۰ نفر واجد شرایط به روش نمونه گیری در دسترس به عنوان نمونه پژوهش انتخاب شدند. ملاک های ورود به پژوهش حاضر شامل ابتلا به زانودرد مزمن، داشتن سواد کافی و توانایی برای پاسخگویی به سؤالات، فقدان اختلالات روان پزشکی بر اساس پرونده سلامت و تمایل به شرکت در پژوهش بود؛ و ملاک های خروج شامل نداشتن توانایی در پاسخگویی به سؤالات پرسشنامه ها و عدم تمایل به همکاری در پژوهش بود. ابزار جمع آوری اطلاعات پژوهش شامل پرسش نامه های زیر بودند:

به منظور بررسی شدت درد مزمن از پرسشنامه درجه بندی درد مزمن ون کورف و همکاران (۳۱) استفاده شد که ۷ گزینه دارد و شدت درد، ثبات یا مدت درد و میزان ناتوانی حاصل از درد را در یک طیف ۰ تا ۱۰ درجه ای می سنجد که ۰ به معنی بدون درد و ۱۰ به معنی بدترین درد ممکن است. آلفای کرونباخ برای ناتوانی و شدت درد به ترتیب ۰/۸۷ و ۰/۶۸ به دست آمد. در پژوهش تهرانی و همکاران (۱۳۹۶)، آلفای کرونباخ برای ناتوانی و شدت درد به ترتیب ۰/۹۱ و ۰/۸۳ گزارش شده است (۳۱). در این پژوهش آلفای کرونباخ این پرسشنامه برابر با ۰/۸۳ به دست آمد.

مقیاس ۱۳ سوالی فاجعه آمیزی درد توسط سالیوان و همکاران (۳۲) جهت ارزیابی فاجعه آمیزی درد بیماران طراحی شد که آن ها پاسخ های خود را با جملات در دامنه ای از ۰ (اصلاً) تا ۴ (همیشه) اعلام می دارند. این مقیاس سه زیر مقیاس نشخوار ذهنی، بزرگنمایی و درماندگی را در بر می گیرد. ضریب آلفای کرونباخ برای کل مقیاس ۰/۷۸ گزارش شده است و این مقیاس پایایی و روایی خوبی در دو جمعیت بالینی و غیر بالینی داشته است (۳۲). در این پژوهش آلفای کرونباخ این پرسشنامه برابر با ۰/۷۵ به دست آمد.

پرسشنامه سازگاری درد مزمن، توسط میلر و مک گاون (۳۳) ساخته شد. نسخه فارسی این ابزار همانند نسخه اصلی

آن، سازگاری با مزمن را در قالب دو خرده مقیاس تعهد به فعالیت (۱۱ عبارت) و رضایت از درد (۹ عبارت) ارزیابی کرد. پاسخ دهنده باید پاسخ خود را در مقیاس لیکرت هفت درجه ای روبروی هر عبارت علامت بزند. نحوه محاسبه نمره کل سازگاری بدین صورت است که ابتدا عبارات مقیاس تعهد به فعالیت بر اساس مقیاس لیکرت هفت درجه ای، از صفر (اصلاً) تا ۶ (همیشه) و عبارات مقیاس رضایت از درد به طور معکوس، یعنی از ۶ (اصلاً) تا صفر (همیشه) نمره گذاری شده است و سپس نمرات حاصل از دو خرده مقیاس با هم جمع می شوند. در این مقیاس، نمره بین صفر تا ۱۲۰ متغیر است و نمرات بالاتر نشان دهنده پذیرش بیشتر درد خواهد بود. اعتبار همگرا در بررسی همبستگی با خودکارامدی درد و اعتبار واگرا از طریق محاسبه همبستگی با ناتوانی جسمی، افسردگی، اضطراب، شدت درد و فاجعه آفرینی مورد تأیید قرار گرفت (۳۳). در این پژوهش آلفای کرونباخ این پرسشنامه برابر با ۰/۷۹ به دست آمد.

داده های این پژوهش از طریق اجرای پرسشنامه های پژوهش جمع آوری شد. به منظور فراهم نمودن زمینه برای اجرای پرسشنامه ها، به بیمارستان میلاد تهران در نیمه دوم سال ۱۴۰۱ مراجعه و همکاری آنان، جلب شد. در ابتدا و قبل از اینکه افراد شرکت کننده، پاسخگویی به سؤالات را شروع نمایند توضیحاتی مقدماتی در رابطه با اهداف پژوهش، مقیاس ها و نحوه تکمیل آنها، و اطمینان دهی از محرمانه بودن اطلاعات وارد شده و اختیاری بودن نوشتن نام و نام خانوادگی ارائه شده و سپس پرسشنامه ها به بیماران ارائه گردید. هم چنین در ابتدای صفحه اول سؤالات نوشته شد که «به منظور یک کار پژوهشی در رابطه با بیماری زانودرد، این سؤالات تهیه و در اختیار شما قرار داده شده است. سعی کنید صادقانه و به دقت به تمام سؤالات پاسخ دهید و به این طریق ما را در انجام پژوهش کمک نمایید». شرکت کنندگان ابتدا به سؤالات مربوط به ویژگی های جمعیت شناختی خود شامل سن، جنس، میزان تحصیلات، وضعیت اشتغال، وضعیت اقتصادی و سلامتی و بعداً به سؤالات پرسشنامه ها پاسخ دادند. چند نفر از افراد دانشجو در اجرای پرسشنامه ها با پژوهشگر همکاری نمودند. توضیحات لازم در رابطه با چگونگی اجرای پرسشنامه ها برای این افراد داده شد و آنان در مورد تعدادی از بیماران که دسترسی مستقیم پژوهشگر به آنها مشکل بوده و بعضی

یافته‌ها

بر اساس نتایج به دست آمده بیشترین فراوانی و درصد سن بالای ۵۰ سال (۳۹ درصد) و بعد آن به ترتیب ۴۱ تا ۵۰ سال (۲۶ درصد) و ۳۱ تا ۴۰ سال (۲۰ درصد) و بالای ۲۱ تا ۳۰ سال (۱۲ درصد) و کمتر از ۲۱ سال (۴ درصد) تشکیل می‌دهند. ۵۱ درصد شرکت کنندگان مرد و ۴۹ درصد از آنها زن بودند. همچنین ۷۴ درصد شرکت کنندگان مجرد و ۲۶ درصد از آنها متأهل بودند. در جدول ۱. یافته‌های توصیفی متغیرهای پژوهش گزارش شده است.

جدول ۱. یافته‌های توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیرها	میانگین	انحراف معیار	کجی	کشدگی
۱-نشخوار ذهنی	۹/۵۱	۳/۸۲	-۰/۱۲	-۰/۶۵
۲-بزرگنمایی	۸/۷۴	۳/۹۵	-۰/۰۵	-۱/۰۸
۳-درماندگی	۸/۱۴	۳/۲۵	-۰/۶۳	-۰/۳۶
۴-تعهد به فعالیت	۲۶/۳۹	۹/۶۱	-۰/۳۲	-۰/۴۴
۵-رضایت از درد	۳۷/۵۴	۶/۰۸	-۰/۳۰	-۰/۷۷
۶-درد مزمن	۳۳/۱۸	۷/۶۷	۰/۲۹	-۰/۰۱

جدول ۲. ضرایب همبستگی بین ترس فاجعه‌آمیزی و سازگاری درد با درد مزمن

متغیر	۱	۲	۳	۴	۵	۶
۱-نشخوار ذهنی	۱					
۲-بزرگنمایی	***۰/۴۶۱	۱				
۳-درماندگی	***۰/۴۷۹	***۰/۴۶۸	۱			
۴-تعهد به فعالیت	***۰/۴۴۲	***۰/۳۲۵	***۰/۱۶۴	۱		
۵-رضایت از درد	***۰/۲۱۰	***۰/۱۶۸	***۰/۱۲۹	***۰/۵۷۳	۱	
۶-درد مزمن	***۰/۴۵۸	***۰/۴۲۸	***۰/۴۵۹	***۰/۳۲۶	***۰/۲۶۲	۱

* معنی‌داری در سطح ۰/۰۵ *** معنی‌داری در سطح ۰/۰۱

از آنان بیسواد و یا کم سوادند، همکاری کردند. در پایان پرسشنامه‌ها توسط بیماران تکمیل شد. در پژوهش حاضر اصول اخلاقی پژوهش از جمله رازداری، محرمانه ماندن و حریم خصوصی افراد رعایت شد و به آن‌ها اطمینان داده شد که شرکت در پژوهش هیچ‌گونه آسیب احتمالی برای شرکت‌کنندگان نخواهد داشت. همچنین کد اخلاق IR.IAU.SRB.REC.1401.033 برای انجام پژوهش اخذ شد. تحلیل داده‌ها با استفاده از روش‌های همبستگی پیرسون و رگرسیون چندگانه و با کمک نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۲ انجام شد.

استفاده شد. برای بررسی استقلال باقی‌مانده‌ها از آماره دوربین-واتسون استفاده شد. با توجه به اینکه مقدار آن (۱/۸۹۹) در فاصله ۱/۵ تا ۲/۵ قرار دارد می‌توان گفت پیش‌فرض استقلال باقی‌مانده‌ها رعایت شد. برای بررسی وجود هم خطی چندگانه بین متغیرهای پیش‌بین از شاخص‌های تحمل و عامل تورم واریانس (VIF) استفاده شد که با توجه به نتایج به دست آمده انحرافی از مفروضه هم خطی چندگانه مشاهده نشد.

بر اساس نتایج به دست آمده از جدول ۲. تمامی ضرایب همبستگی محاسبه شده بین ترس فاجعه‌آمیزی و سازگاری درد با درد مزمن و در سطح آلفای ۰/۰۵ معنی‌دار بود و مثبت بودن ضرایب به دست آمده نشان می‌دهد که بین مؤلفه های ترس فاجعه‌آمیزی با درد مزمن ارتباط مستقیم وجود داشت (p<۰/۰۵). همچنین بین مؤلفه های سازگاری درد با درد مزمن ارتباط معکوس وجود داشت (p<۰/۰۵). به‌منظور پیش‌بینی درد مزمن بیماران مبتلا به زانودرد از طریق ترس فاجعه‌آمیزی، از آزمون رگرسیون چندگانه

جدول ۳. تحلیل رگرسیون چندگانه برای پیش‌بینی درد مزمن از طریق ترس فاجعه‌آمیزی

مدل	ضرایب استاندارد نشده		ضرایب استاندارد شده		t	مقدار احتمال	R	مجدور R تعدیل شده	مقدار F	مقدار احتمال
	B	خطای استاندارد	Beta							
ثابت	۱/۰۴	۲/۰۳			۰/۴۹	۰/۶۲	۰/۵۹	۰/۳۵	۴۹/۱۹	۰/۰۰۱
نشخوار ذهنی	۰/۴۳	۰/۰۷	۰/۳۹		۵/۵۹	۰/۰۰۱				
بزرگنمایی	۰/۲۹	۰/۰۷	۰/۲۵		۴/۷۳	۰/۰۰۱				
درماندگی	۰/۲۶	۰/۰۵	۰/۲۱		۳/۸۱	۰/۰۰۱				

از واریانس درد مزمن را تبیین می‌کنند. مقدار ضریب رگرسیونی استاندارد شده (Beta) برای مؤلفه نشخوار ذهنی ($\beta=0/39, p<0/01$)، بزرگنمایی ($\beta=0/25, p<0/01$) و درماندگی ($\beta=0/21, p<0/05$) است. لذا نتیجه گرفته شد که ترس فاجعه‌آمیزی به شکل مثبت و معنی‌داری درد مزمن بیماران مبتلا به زانودرد را پیش‌بینی می‌کند.

در جدول ۳. مقدار F به دست آمده برای بررسی مدل رگرسیونی برابر با ۴۹/۱۹ بود که در سطح آلفای کوچک‌تر از ۰/۰۱ معنی‌دار بود که نشان داد ترس فاجعه‌آمیزی می‌تواند تغییرات مربوط به درد مزمن را به‌خوبی تبیین کند و نشان‌دهنده مناسب بودن مدل رگرسیونی ارائه‌شده بود. مقدار مجدور R تعدیل‌شده برابر با ۰/۳۵ به دست آمد که نشان داد مؤلفه‌های ترس فاجعه‌آمیزی، ۳۵ درصد

جدول ۴. تحلیل رگرسیون چندگانه برای پیش‌بینی درد مزمن از طریق سازگاری درد

مدل	ضرایب استاندارد نشده		ضرایب استاندارد شده		t	مقدار احتمال	R	مجدور R تعدیل شده	مقدار F	مقدار احتمال
	B	خطای استاندارد	Beta							
ثابت	۲۱/۸۰	۳/۰۸			۷/۰۵	۰/۰۰۱	۰/۴۰	۰/۱۵	۲۷/۳۱	۰/۰۰۱
تعهد به فعالیت	-۰/۳۶	۰/۰۹	-۰/۲۲		-۴/۰۱	۰/۰۰۱				
رضایت از درد	-۰/۳۶	۰/۰۹	-۰/۲۲		-۴/۰۱	۰/۰۰۱				

زانودرد بود. نتایج نشان داد ترس فاجعه‌آمیزی در پیش‌بینی درد مزمن بیماران مبتلا به زانودرد نقش مثبت معناداری دارند. یافته به‌دست‌آمده با نتایج مطالعات پیشین در این زمینه همسو است. به‌طور مثال دینگ و همکاران (۲۴) نشان داده‌اند فاجعه‌آمیز کردن درد در پیش‌بینی شدت درد و ناتوانی نقش ایفا می‌کند، لونو و همکاران (۲۶) نشان دادند که در گروه‌های مختلف دارای درد مزمن فاجعه‌آمیز کردن درد به‌عنوان پیش‌بینی کننده قوی برای شدت درد، ناتوانی و آسفتگی‌های هیجانی است. همچنین نتایج مطالعه ترینا و همکاران (۲۲) نشان داد، فاجعه‌آمیز کردن نقش پیش‌بینی کننده نسبی در شدت درد دارد. مهم‌ترین تأثیر فاجعه‌آفرینی، در فراهم‌سازی ارزیابی مربوط به درد است، که در این بیماران حالت گوش‌به‌زنگی نسبت به احساسات دردناک و ترس از تجربه احساسات دردناک در آینده ایجاد می‌کند و باعث می‌شود که بیمار از حضور محرک‌های دردناک بیشتر آگاه شود و ترس بیش‌ازحد ناشی از این گوش‌به‌زنگی منجر به آسیب‌زایی محرک‌های غیر دردناک می‌شود.

در جدول ۴. مقدار F به‌دست آمده برای بررسی مدل رگرسیونی برابر با ۲۷/۳۱ بود که در سطح آلفای کوچک‌تر از ۰/۰۱ معنی‌دار بود که نشان داد سازگاری درد می‌تواند تغییرات مربوط به درد مزمن را به‌خوبی تبیین کند و نشان‌دهنده مناسب بودن مدل رگرسیونی ارائه‌شده بود. مقدار مجدور R تعدیل‌شده برابر با ۰/۱۵ به دست آمد که نشان داد مؤلفه‌های سازگاری درد، ۱۵ درصد از واریانس درد مزمن را تبیین می‌کنند. مقدار ضریب رگرسیونی استاندارد شده (Beta) برای مؤلفه تعهد به فعالیت ($\beta=-0/22, p<0/05$) و رضایت از درد ($\beta=-0/22, p<0/01$) است. لذا نتیجه گرفته شد که تعهد به فعالیت و رضایت از درد به شکل منفی و معنی‌دار درد مزمن بیماران مبتلا به زانودرد را پیش‌بینی می‌کنند.

بحث

هدف مطالعه حاضر بررسی نقش ترس فاجعه‌آمیزی و سازگاری درد در پیش‌بینی درد مزمن بیماران مبتلا به

اساس مدل ترس-اجتناب احساسات منفی بیماران مبتلا به درد مزمن، ترس از حرکت را بیشتر تقویت می‌کند و تا حد زیادی، ترس از حرکت نیز می‌تواند به عنوان سطح پایین پذیرش درد مزمن در نظر گرفته شود (۲۴). در ارتباط با نقش منابع سازگاری درد در چارچوب مدل ترس اجتناب باید به این نکته اشاره کرد که احتمالاً افراد با سازگاری درد بالا برای اداره کردن درد، در استفاده و به‌کارگیری مهارت‌های مهارگری درد اصرار بیشتری می‌ورزند (۲۵)؛ و در نتیجه این امر موجب می‌شود تا آن‌ها بهتر بتوانند با موقعیت‌های استرس‌زا از جمله دردهای مزمن سازگار شوند.

همان‌طور که، نظریه شناختی اجتماعی مطرح می‌کند افراد با سطوح بالای سازگاری، بیشتر می‌توانند منابع مطلوب را برای کاهش درد و ناراحتی بکار گیرند (۲۹)؛ و از این طریق باعث کاهش شدت درد شوند از سوی دیگر، احساس خودمهارگری در تحمل درد برابر با خود تحمل درد است و افراد با سازگاری بالا بهتر می‌توانند در تحمل درد و کنار آمدن با آن موفق شوند (۲۷). به‌علاوه، احساس سازگاری، فرآیند شناختی سطح بالایی است که بر شیوهی مقابله و نحوه حل مسئلهی فرد با مشکلات زندگی اثر می‌گذارد. افراد دارای سازگاری پایین به‌جای برخورد با موانع، از آن‌ها اجتناب کرده، دست از تلاش برمی‌دارند، مقاومت و پایداری چندانی از خود نشان نمی‌دهند و در برخورد با مسائل و مشکلات به‌طور واقع‌بینانه برخورد نمی‌کنند (۲۸). بیماران دارای درد مزمن، در مجموع احساس عدم مهار کردن درد دارند که به‌احتمال زیاد به تلاش‌های انجام شده اما ناموفق قبلی آن‌ها برای جلوگیری از بروز درد برمی‌گردد (۲۳). همچنین بسیاری از بیماران مبتلا به درد مزمن به این باور تمایل دارند که از توانایی اندکی برای کنترل دردشان برخوردارند (۸).

ازجمله محدودیت‌های این تحقیق، مقطعی بودن مطالعه، روش نمونه‌گیری در دسترس، عدم استفاده از دیگر روش‌های گردآوری داده مانند مصاحبه، عدم کنترل عوامل فردی و موقعیتی مانند ویژگی‌های شخصیتی و جایگاه اجتماعی اقتصادی و درنهایت، محدود کردن جامعه به بیماران مبتلا به زانودرد شهر تهران بود که در تعمیم نتایج باید جانب احتیاط رعایت گردد. به دیگر پژوهشگران پیشنهاد می‌شود که بر اساس روش مصاحبه به‌صورت عمیق به شناسایی عوامل مؤثر در درد مزمن بیماران

ترس از درد، ناشی از پیش‌بینی درد و نه تجربه حسی درد، یک تقویت منفی قوی برای تداوم رفتار اجتنابی و ناتوانی عملکردی است. رابطه بین درد و ناتوانی جسمی از طریق باورهای مربوط به درد تعدیل می‌گردد. درحالی‌که داشتن باورهای غیر سودمند در رابطه با درد (مانند ادراک خودکارآمدی ضعیف در رابطه با درد و ترس از آسیب بر اثر فعالیت) و استفاده از مکانیسم مقابله‌ای فاجعه‌آفرینی در مواجهه با درد می‌تواند رابطه بین شدت درد و ناتوانی جسمی را تشدید کند (۱۷). بایستی در نظر داشت که کارکرد نگرانی فاجعه آمیز کاهش احساسات منفی است اما به طرز متناقضی، این روش پردازش اطلاعات، توجه و تمرکز بر دردی را که فرد می‌خواهد سرکوب کند، افزایش می‌دهد و در نتیجه مشکل را بزرگ‌تر می‌کند و انرژی بیشتری برای یک چرخه دائمی فراهم می‌کند (۱۶). علاوه بر این، نگرانی فاجعه آمیز به خودی خود می‌تواند به یک عامل استرس‌زا برای حفظ چرخه مداوم تبدیل شود. همچنین مطالعات اخیر اهمیت جنبه فراشناختی مانند نشخوار فکری را هنگام توصیف فاجعه‌سازی درد تأیید می‌کند. بسیاری از بیماران مبتلا به درد با سطوح بالای فاجعه‌سازی معتقدند که نشخوار فکری به حل مشکلات و آماده‌سازی مقابله با تهدیدات آینده کمک می‌کند، حتی زمانی که احساس کنترل‌ناپذیری نسبت به افکار نشخوارکننده عواقب منفی بر سلامت روان دارد (۱۹).

نتایج نشان داد سازگاری درد، در پیش‌بینی درد مزمن بیماران مبتلا به زانودرد نقش منفی معناداری دارد. نتیجه به‌دست‌آمده با نتایج مطالعات مشابه در این زمینه همسو است، به‌عنوان مثال کریسون و کیف (۲۰۲۱) دریافتند که بیماران متکی به عوامل خارجی مثل شانس در منبع کنترل، در شیوه‌های کنارآمدن با درد کارایی ندارند و ممکن است زجر روانی بیشتری نسبت به بیمارانی که این نوع جهت‌گیری کنترل را ندارند، گزارش کنند. همچنین در تحقیق آراس و همکاران (۲۰۲۰) مشخص شد که بیماران با خودمهارگری کمتر، بیش برآوردی درد را نشان دادند و با نقش غیرفعال، سازگاری ضعیف تری از بیماران فعال از خود نشان دادند. سازگاری با درد، به‌عنوان یک سپر دفاعی در مقابل فاجعه‌آفرینی درد عمل می‌کنند و باعث کاهش افکار فاجعه‌آفرین درد می‌شوند و متعاقب آن خودمهارگری منجر به کاهش ترس از درد و نهایتاً روی کاهش شدت و ناتوانی درد تأثیر می‌گذارند. بر

مدیریت استرس، کاهش نشخوار ذهنی و بزرگنمایی درد، و تقویت احساس تعهد به فعالیت و پذیرش درد گنجانده شود.

نتیجه‌گیری

بر اساس نتایج می‌توان گفت توجه به ترس فاجعه‌آمیزی و سازگاری درد بیماران مبتلا به زانودرد در برنامه‌ریزی مراقبت‌های سلامت برای آنان می‌تواند به مدیریت بهتر درد مزمن در بیماران مبتلا به زانودرد کمک کند. نقش مراقبت‌های پرستاری نیز در این زمینه مهم است. پرستاران می‌توانند با ارائه آموزش‌های لازم در زمینه مدیریت درد، کاهش ترس‌های مرتبط با درد، و تقویت مهارت‌های سازگاری بیماران، به بهبود وضعیت روانی و جسمی آنان کمک کنند.

مبتلا به زانودرد بپردازند. افزون بر این، مطالعات طولی توسط پژوهشگران می‌تواند گامی مهم در جهت شناخت عوامل مؤثر در درد مزمن بیماران مبتلا به زانودرد باشد. پیشنهاد می‌شود در تحقیقات آینده از ابزارهای منطبق با فرهنگ بومی و مذهبی داخلی استفاده شود و نتایج آن با نتایج حاصل از ابزارهای مشابه خارجی مقایسه شود. برای بررسی و شناخت بیشتر در حوزه درد مزمن بیماران مبتلا به زانودرد، متغیرهایی را مانند انسجام روانی، انعطاف‌پذیری شناختی، ذهن آگاهی می‌توان در قالب تحلیل همبستگی بررسی کرد تا اطلاعات دقیق‌تری به دست آورد. در نهایت با توجه به یافته‌های پژوهش، توصیه می‌شود که در برنامه‌های مراقبتی و درمانی بیماران مبتلا به زانودرد، مداخلات روان‌شناختی هدفمند مانند آموزش تکنیک‌های

References

- Huang, Yuzhao, et al. Efficacy and safety of ultrasound-guided radiofrequency treatment for chronic pain in patients with knee osteoarthritis: a systematic review and meta-analysis. *Pain Research and Management*, 2020, 2020.1: 2537075. <https://doi.org/10.1155/2020/2537075>
- Davidson, Sara N., et al. The prevalence and severity of chronic pain in patients with chronic kidney disease: a systematic review and meta-analysis. *Canadian journal of kidney health and disease*, 2021, 8: 2054358121993995. <https://doi.org/10.1177/2054358121993995>
- Lindberg, Maren F., et al. Preoperative risk factors associated with chronic pain profiles following total knee arthroplasty. *European Journal of Pain*, 2021, 25.3: 680-692. <https://doi.org/10.1002/ejp.1703>
- Petersen, Kristian Kjær, et al. The predictive value of quantitative sensory testing: a systematic review on chronic postoperative pain and the analgesic effect of pharmacological therapies in patients with chronic pain. *Pain*, 2021, 162.1: 31-44. <https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000002019>
- Duong, Vicky, et al. Evaluation and treatment of kneepain: a review. *Jama*, 2023, 330.16: 1568-1580. <https://doi.org/10.1001/jama.2023.19675>
- Kim J, Lee K, Kim Y, Lee H, Park HJ. Using the iPACK block to reduce chronic pain in a patient with knee osteoarthritis: A case report. *Journal of Clinical Anesthesia*. 2021;74:110476. <https://doi.org/10.1016/j.jclinane.2021.110476>
- Amiri M, Alavinia M, Singh M, Kumbhare D. Pressure pain threshold in patients with chronic pain: a systematic review and meta-analysis. *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation*. 2021;100(7): 56-74. <https://doi.org/10.1097/PHM.0000000000001603>
- Mathias K, Amarnani A, Pal N, Karri J, Arkfeld D, Hagedorn JM, et al. Chronic pain in patients with rheumatoid arthritis. *Current Pain and Headache Reports*. 2021;25:1-11. <https://doi.org/10.1007/s11916-021-00973-0>
- McHugh C, Kostic A, Katz J, Losina E. Effectiveness of remote exercise programs in reducing pain for patients with knee osteoarthritis: A systematic review of randomized trials. *Osteoarthritis and Cartilage Open*. 2022;4(3):100264. <https://doi.org/10.1016/j.ocarto.2022.100264>
- Maloney J, Pew S, Wie C, Gupta R, Freeman J, Strand N. Comprehensive review of topical analgesics for chronic pain. *Current pain and headache reports*. 2021;25:1-8. <https://doi.org/10.1007/s11916-020-00923-2>
- Sciberras SC, Vella AP, Vella B, Spiteri J, Mizzi C, Borg-Xuereb K, et al. A randomized, controlled trial on the effect of anesthesia on chronic pain after total knee arthroplasty. *Pain Management*. 2022;12(6):711-23. <https://doi.org/10.2217/pmt-2021-0081>
- Bonanni R, Cariati I, Tancredi V, Iundusi R, Gasbarra E, Tarantino U. Chronic

- pain in musculoskeletal diseases: Do you know your enemy? *Journal of clinical medicine*. 2022;11(9):2609. <https://doi.org/10.3390/jcm11092609>
13. Zheng S, Tu L, Cicuttini F, Zhu Z, Han W, Antony B, et al. Depression in patients with knee osteoarthritis: risk factors and associations with joint symptoms. *BMC musculoskeletal disorders*. 2021;22:1-10. <https://doi.org/10.1186/s12891-020-03875-1>
 14. Weaver KR, Griffioen MA, Klinedinst NJ, Galik E, Duarte AC, Colloca L, et al. Quantitative sensory testing across chronic pain conditions and use in special populations. *Frontiers in Pain Research*. 2022;2:779068. <https://doi.org/10.3389/fpain.2021.779068>
 15. Xie S-H, Wang Q, Wang L-Q, Wang L, Song K-P, He C-Q. Effect of internet-based rehabilitation programs on improvement of pain and physical function in patients with knee osteoarthritis: systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Journal of medical Internet research*. 2021;23(1):e21542. <https://doi.org/10.2196/21542>
 16. Zhou Y, Gao W, Gao S, Guo X, Liu M, Cao C. Pain Catastrophizing, kinesiophobia and exercise adherence in patients after total knee arthroplasty: the mediating role of exercise self-efficacy. *Journal of pain research*. 2023;3993-4004. <https://doi.org/10.2147/JPR.S432106>
 17. Feldberg, Glenda, et al. Chronic pain in patients with hemophilia: Influence of kinesiophobia and catastrophizing thoughts. *Haemophilia*, 2023, 29.1. <https://doi.org/10.1111/hae.14708>
 18. Aily JB, de Almeida AC, Ramírez PC, da Silva Alexandre T, Mattiello SM. Lower education is an associated factor with the combination of pain catastrophizing and kinesiophobia in patients with knee osteoarthritis? *Clinical rheumatology*. 2021;40:2361-7. <https://doi.org/10.1007/s10067-020-05518-1>
 19. Hidaka R, Tanaka T, Hashikura K, Oka H, Matsudaira K, Moro T, et al. Association of high kinesiophobia and pain catastrophizing with quality of life in severe hip osteoarthritis: a cross-sectional study. *BMC Musculoskeletal Disorders*. 2023;24(1):388. <https://doi.org/10.1186/s12891-023-06496-6>
 20. Wood TJ, Gazendam AM, Kabali CB, Petrucci DT, Tushinski DM, Winemaker MJ, et al. Postoperative outcomes following total hip and knee arthroplasty in patients with pain catastrophizing, anxiety, or depression. *The Journal of arthroplasty*. 2021;36(6):1908-14. <https://doi.org/10.1016/j.arth.2021.02.018>
 21. Clapp IM, Nwachukwu BU, Beck EC, Rasio JP, Alter T, Allison B, et al. What is the role of kinesiophobia and pain catastrophizing in outcomes after hip arthroscopy for femoroacetabular impingement syndrome? *Arthroscopy, Sports Medicine, and Rehabilitation*. 2020;2(2):e97-e104. <https://doi.org/10.1016/j.asmr.2019.12.001>
 22. Triana J, Rao N, Buldo-Licciardi M, Lott A, Rynecki ND, Eskenazi J, et al. Kinesiophobia and pain catastrophizing leads to decreased return to sport following autologous chondrocyte implantation but does not affect return to work. *Cartilage*. 2024;15(2):130-138. <https://doi.org/10.1177/19476035231183256>
 23. Monticone M, Sconza C, Portoghese I, Nishigami T, Wand BM, Sorrentino G, et al. Cross-cultural adaptation, reliability and validity of the Fremantle Knee Awareness Questionnaire in Italian subjects with painful knee osteoarthritis. *Health and quality of life outcomes*. 2021;19:1-10. <https://doi.org/10.1186/s12955-021-01754-4>
 24. Ding X, Yu F, He X, Xu S, Yang G, Ren W. Rubbing Salt in the Wound: Molecular Evolutionary Analysis of Pain-Related Genes Reveals the Pain Adaptation of Cetaceans in Seawater. *Animals*. 2022;12(24):3571. <https://doi.org/10.3390/ani12243571>
 25. Charlton JM, Chang E, Hou SW, Lo E, McClure E, Plater C, et al. Moving in pain-A preliminary study evaluating the immediate effects of experimental knee pain on locomotor biomechanics. *Plos one*. 2024;19(6):e0302752. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0302752>
 26. Lunov, V. Ye, et al. Integrated Health and Personality Adaptation Model (IHPAM) for Men Amidst Russia-Ukraine Conflict: Navigating Psychosomatic Health. *Health of Man* (2786-7323), 2024, 1. <https://doi.org/10.30841/2786-7323.1.2024.303827>
 27. Zhu, Jiali; XU, Fenyang; LIU, Peihong. The Influence of Roy's Adaptation Model on Postoperative Physiological Function and Self-Care Ability of Patients after Hysteromyomectomy. *Archives of Clinical*

- Psychiatry, 2022, 49.6.
28. Ramos-Garzon, Judy Ximena; Perez-Jaimes, Giovanni Andrés; Rueda Diaz, Leidy Johanna. Situation-Specific Theory from Autonomic Dysreflexia Nursing Diagnosis Based on Roy's Adaptation Model. Aquichan, 2023, 23.4. <https://doi.org/10.5294/aqui.2023.23.4.3>
 29. Charlton J, Foulger LH, Kuo C, Blouin J-S. A wearable system for experimental knee pain during real-world locomotion: habituation and motor adaptation. Authorea Preprints. 2024. <https://doi.org/10.36227/techrxiv.172962896.65299986/v1>
 30. Aziziaram S, Basharpour S. The Role of Rumination, Emotion Regulation and Responsiveness to Stress in Predicting of Corona Anxiety (COVID-19) among Nurses. Quarterly Journal of Nursing Management. 2020;9(3):8-18.
 31. Von Korff M, Dworkin SF, Le Resche L. Graded chronic pain status: an epidemiologic evaluation. Pain. 1990;40(3):279-91. [https://doi.org/10.1016/0304-3959\(90\)91125-3](https://doi.org/10.1016/0304-3959(90)91125-3)
 32. Sullivan MJL, Bishop SR, Pivik J. The Pain Catastrophizing Scale: Development and validation. Psychological Assessment. 1995; 7 (4):524-32. <https://doi.org/10.1037/1040-3590.7.4.524>
 33. Miller, N. M.; McGowen, Ramsey K. The painful truth: physicians are not invincible. Southern medical journal, 2000, 93.10: 966-973. <https://doi.org/10.1097/00007611-200093100-00004>